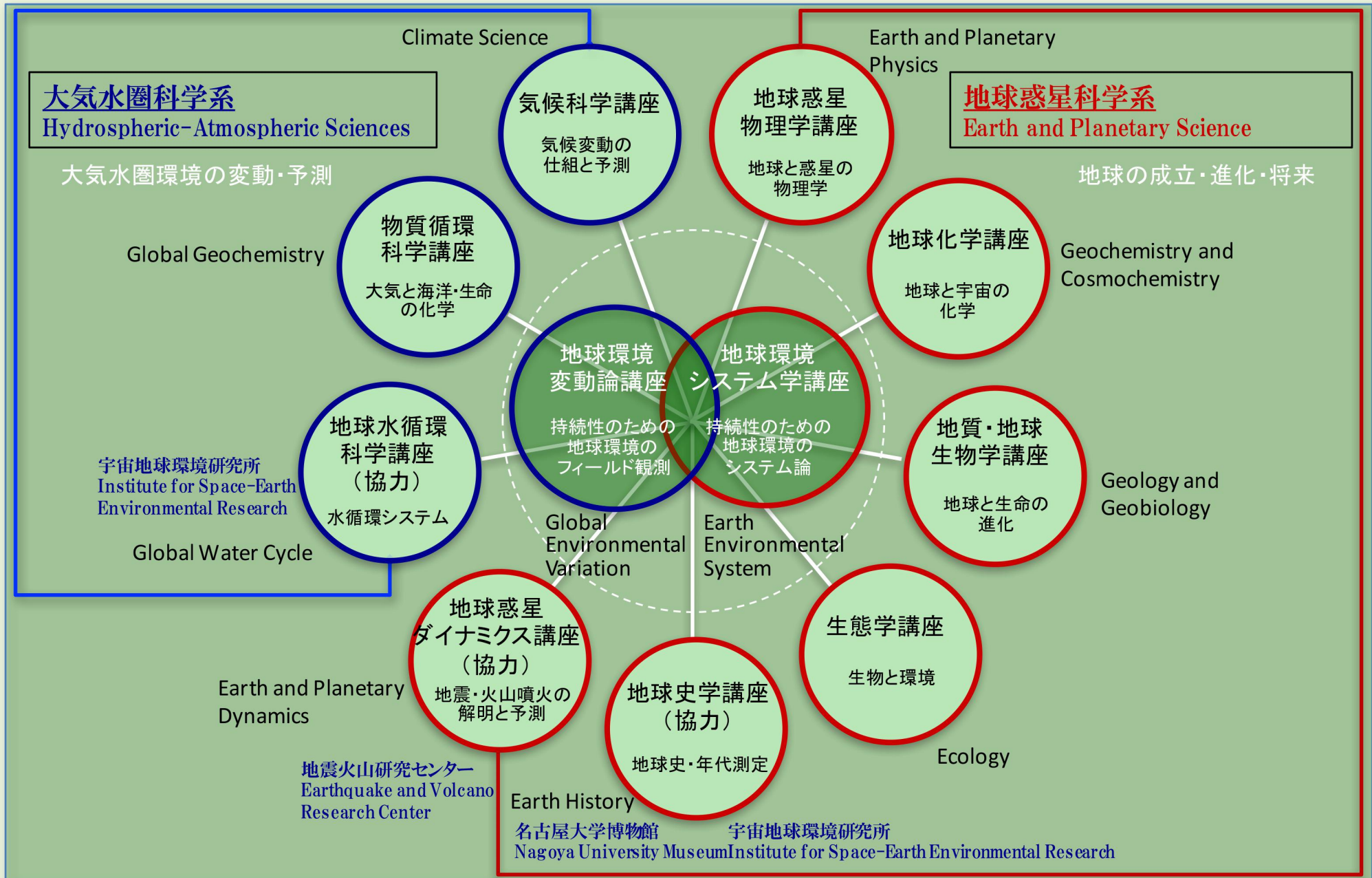


地球環境科学専攻



Department of Earth and Environmental Sciences

堆積作用とテクトニクス

Sedimentation and tectonics

竹内 誠

Makoto TAKEUCHI

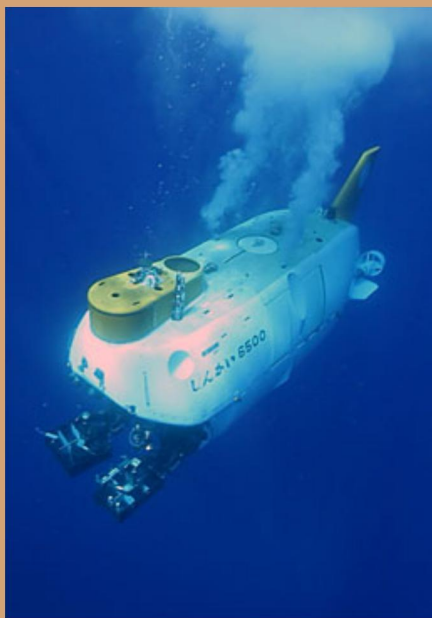


地殻マントル物質の岩石鉱物学

Petrological Mineralogical Science in Mantle and Crust

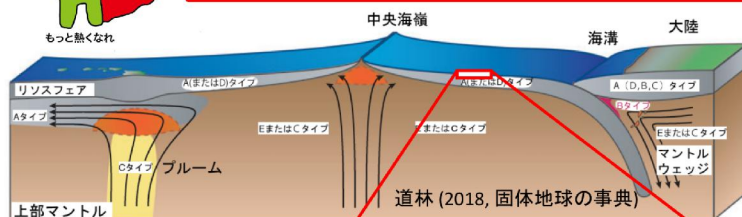
道林克禎

Katsuyoshi MICHIBAYASHI



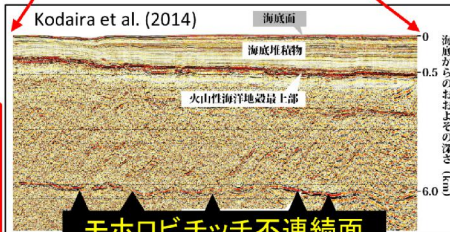
最上部マントルの構造とモホ面の形成過程の研究～海と陸からのアプローチ～

地球体積 80% 以上のマントルは人類未到達の領域



信頼できる地球内部観測: 地震波速度

世界最高精度地震波速度構造を説明する物質科学モデルが求められている



モホロビッチ不連続面 (モホ面)

研究目的

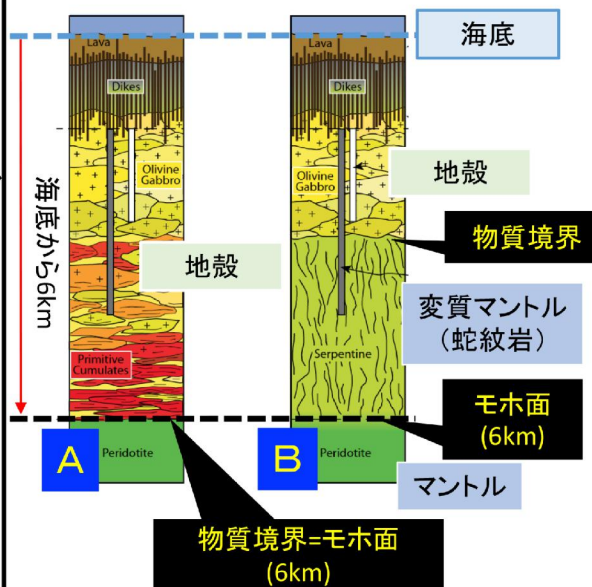
最上部マントルは: どのような組成? どのような状態?

モホ面は: 地殻とマントルの物質境界? 変質境界?

- (1) 海と陸のマントル物質の物理化学的性質 (組織構造, 化学組成, 岩石物性) を解明
 - (2) マントルの掘削からモホ面を横切る岩石物性を解明
 - (3) 岩石-水反応実験からマントルの変質過程を解明
- 様々な時空間スケールから多角的多面的にチャレンジして最上部マントルの最適な物質科学モデルを創出

モホ面 (地震学的境界面) は?

- A. 地殻物質とマントル物質境界?
- B. マントル物質中の水による変質 (蛇紋岩) 反応境界?





研究テーマ 地球表層環境の変遷史

高橋聡

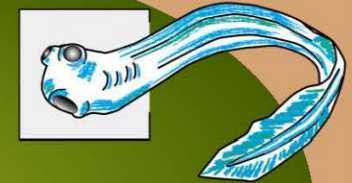
Theme Earth environment history

Satoshi TAKAHASHI

Field work

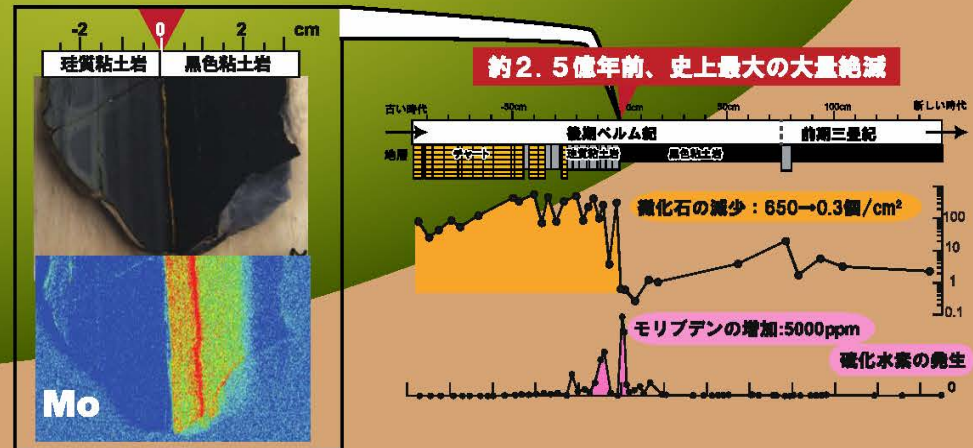


Palaeontology



Decoding environmental history

Geochemistry

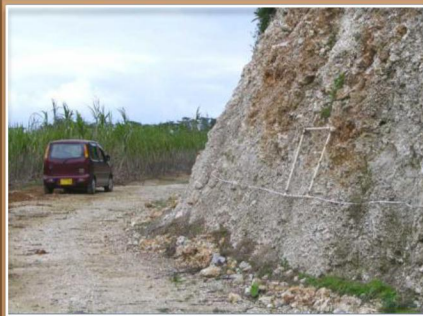


サンゴ礁地質学: 過去から現在のサンゴ生態系

Coral reef geology: from ancient to modern reef systems

マーク ハンブレ

Marc Humblet



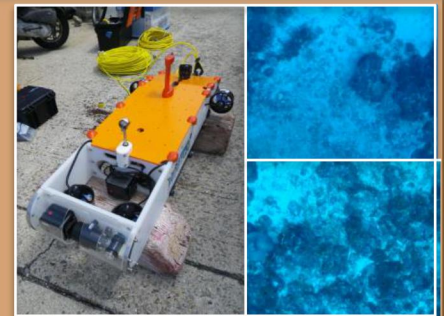
Coral limestone
(Irabu-jima)



Heron Island (Great
Barrier Reef)



Holocene core from
Bora Bora



AUV, seafloor images
(Ishigaki-jima)

Fossil Reef Systems of the Indo-Pacific Region

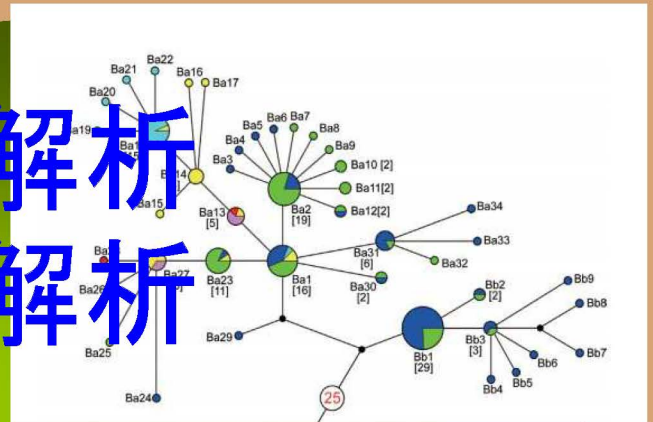
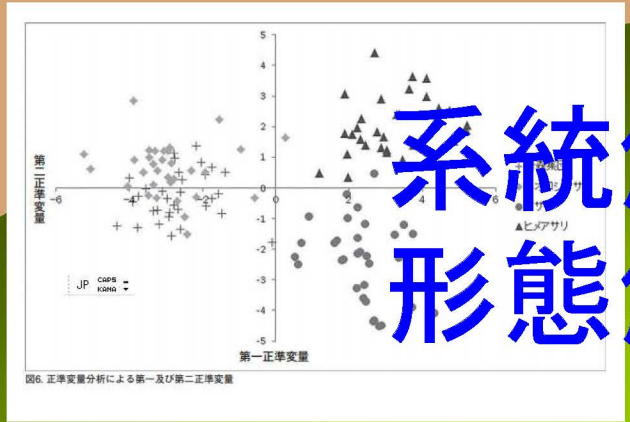
- Quaternary reef development in the Ryukyu Islands
- Quaternary history of the Great Barrier Reef of Australia
- Holocene history of reef development (Bora Bora, the Maldives)

Modern Reef Systems of the Ryukyu Islands

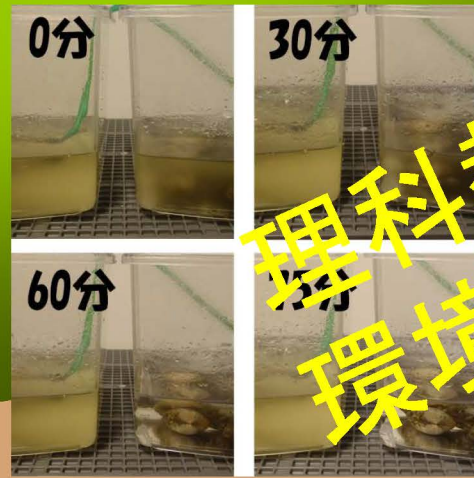
- Exploration of the deep reef ecosystems using an Underwater Autonomous Vehicle (AUV) in the Ryukyu Islands

研究テーマ 軟体動物の多様性と系統
Theme Molluscan diversity & phylogeny

林 誠司
Seiji HAYASHI



系統解析
形態解析



下田 誠
計算

理科教育
環境教育

変成岩岩石学

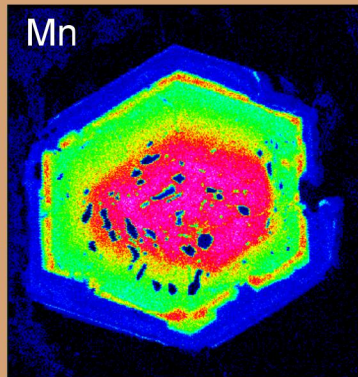
Metamorphic Petrology

纈纈 佑衣

Yui KOUKETSU

変成岩の形成条件推定
Estimation of
Metamorphic conditions

地質温度圧力計の開発
Development of
geothermobarometer



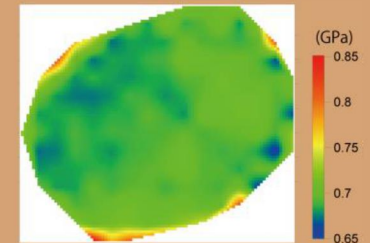
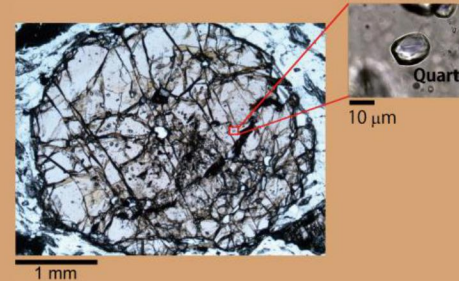
沈み込み帯(三波川帯)
Subduction zone



大陸衝突帯(北西ヒマラヤ)
Continental collision zone



ホスト-包有物残留圧力計



炭質物ラマン温度計

